

# ¿ES SOSTENIBLE EL DESARROLLO?

---

CARLOS GRADÍN

Existe hoy en día un debate realmente trascendental en nuestras sociedades acerca de si nuestro estilo de vida, y por tanto nuestro modelo de desarrollo, es sostenible a lo largo del tiempo. Esto plantea en realidad dos cuestiones intimamente vinculadas.

En primer lugar, con nuestro modelo actual, ¿podemos garantizar a las generaciones venideras el mismo nivel de oportunidades del que disfruta la nuestra, o acaso la herencia en recursos ambientales que dejamos a las futuras generaciones es menor que el que la nuestra recibió?

Por otro lado, un modelo será sostenible sólo en la medida que sea universalizable para todos los individuos de una generación dada, puesto que es legítima la aspiración de los demás pueblos a disfrutar del mismo nivel de bienestar que aquellos que están en mejor posición. ¿Es universalizable el modelo de vida de los países industrializados?

Todo ello plantea un problema de doble equidad, equidad intergeneracional y equidad intrageneracional. Muchos elementos nos llevan a pensar que el modelo actual falla en ambos sentidos. Existen claros síntomas de que no podemos continuar con él por mucho tiempo sin poner en serio peligro la supervivencia de las generaciones futuras, y a la vez son tales las desigualdades en el disfrute de los recursos que sería impensable extender a todos los ciudadanos del mundo el estilo de vida occidental.

Ello plantea la necesidad de replantear este estilo de vida. Sobre esto existe bastante consenso, aunque varía enormemente el grado de optimismo con el que se enfrenta el problema desde los parámetros del actual orden económico, entre los que consideran necesario un giro radical y los que creen que introducir ciertas correcciones es suficiente.

Dado lo vasto del tema, el objetivo de este artículo no es más que plantear algunos de las cuestiones suscitadas, especialmente por la llamada de alarma realizada por el informe El Estado del Mundo de 1995, publicado por el World Watch Institute, así como por las informaciones y propuestas de los Informes sobre el Desarrollo Humano 1994 y 1995 del PNUD. El análisis más optimista y proclive a soluciones de mercado lo representa el Informe sobre el Desarrollo Mundial 1992 del Banco Mundial, dedicado al medio ambiente. El libro Economía y Ecología ( AA.VV., Editorial Trotta, Fundación 1º de Mayo Madrid, 1995) hace una serie de reflexiones críticas sobre los vínculos entre ambos ámbitos

### 1. ¿Qué es el desarrollo sostenible?

Una referencia obligada es la definición realizada por el Informe Brundtland, 1987 en el seno de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo. *Desarrollo sostenible* es aquél capaz de *satisfacer nuestras necesidades sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*. Hay que aclarar que es un concepto más amplio que el reduccionista, pero también en voga, *crecimiento sostenido*. La diferencia estriba en que el desarrollo sostenible se podría obtener incluso en ausencia de crecimiento económico, aunque éste si está bien orientado pueda contribuir sensiblemente. Un concepto similar es el empleado por Ignacy Sachs de *ecodesarrollo* definido como un desarrollo socialmente justo, ecológicamente compatible y económicamente viable.

El PNUD emplea el término *desarrollo humano sostenible*, y hace hincapié en la necesidad de que sea universalizable entre los ciudadanos del presente y hacia los del futuro, por lo que debe suponer que se reponga todo el capital físico, el humano y el natural empleado por cada generación sin dejar deudas económicas ni sociales ni ecológicas imposibles de cubrir.

### 2. ¿Porqué no es hoy universalizable?

El informe del PNUD de 1994 al analizar la sostenibilidad del modelo actual de desarrollo sostiene que *el verdadero fundamento del desarrollo humano es el universalismo en el reconocimiento de las reivindicaciones vitales de todos*. Su conclusión es rotunda. *Los países pobres no pueden y no deben imitar las pautas de producción y consumo de los países ricos. En todo caso dicha imitación no será posible pese al adelanto tecnológico, ni del todo conveniente*. Las razones son muy simples. Hacerlo haría necesario, por ejemplo, multiplicar por diez las existencias de minerales actuales, y volverlas a duplicar cuarenta años después cuando se duplicara la población. El norte, con un quinto de la población posee cuatro quintas partes de los ingresos, pero además también utiliza el setenta por ciento de los metales y el ochenta y cinco por ciento de la madera, consume casi nueve veces más energía comercial per cápita, contribuye a las emi-

siones mundiales de gases de efecto invernadero cuatro veces más que los países en desarrollo. Así que *es claro que el estilo de vida de los países ricos tendrá que cambiar* sino queremos vivir en un mundo de desigualdad permanente.

Tenemos otros claros ejemplos, como que en 1992 existían en un sólo estado de Alemania, Renania del Norte-Westfalia, nueve millones de automóviles, estos es, medio millón más que el total existente en el continente africano. Del mismo modo, sólo la ciudad de Tokyo posee más líneas telefónicas que África entera. Un norteamericano se calcula que consume quinientas veces más recursos ambientales que un hindú. Ahora recordemos que existen casi novecientos millones de hindús que en muy pocos años sobrepasarán la barrera de los mil millones.

El debate sobre el grado en que nuestro modelo de vida es o no universalizable se acentúa cuando se observa cómo el gigante demográfico que es China (unos mil doscientos millones de habitantes) empieza a entrar en una senda de fuerte crecimiento económico que conlleva imitar las pautas de producción y consumo del norte, lo cual supondrá un auténtico reto para la humanidad. Su economía creció entre 1978 y 1992 a un ritmo del 8,4% anual, que sobrepasó el 10% a comienzos de los noventa. Pero China dispone solamente del 7% del agua del mundo y de las tierras de cultivo, del 2% de las reservas de petróleo, del 8% de la producción de madera. De esta manera, deberá importar buena parte de estos recursos necesarios para su creciente industrialización y para satisfacer la vertiginosa demanda de bienes de consumo y alimentos de su población. Ello podrá causar un desastre ecológico de dimensiones insospechadas si no se realiza de la manera adecuada. Como ejemplo, el consumo de cereales se triplicó desde 1960. Aunque cada vez será mayor la demanda de carne y huevos al cambiar la dieta ante el incremento de la capacidad adquisitiva, ante la extenuación de los pastos, el ganado deberá ser alimentado con cereales, con lo que la presión sobre este mercado seguirá en aumento. Esto se suma a la continua disminución de las tierras cultivables debido a los procesos de industrialización y consiguiente urbanización. La escasez de agua que padece el país, especialmente en el norte, dificulta la solución al reto alimenticio. Las estimaciones son que en un futuro cercano necesitará unas importaciones de 400 millones de toneladas, cuando actualmente la media de exportaciones mundiales anuales son de 200 millones. Pensemos en qué ocurrirá cuando cada familia china tenga un automóvil, un frigorífico... China es así el ejemplo de los retos que se avecinan en el momento que una cantidad de gente considerable del sur comienza a seguir los pasos del norte.

### **3. Síntomas de que esto no aguanta mucho tiempo.**

En el mencionado informe El Estado del Mundo se analizan algunos de los síntomas de insostenibilidad del sistema. Consideran como problemas más gra-

ves aquéllos que tienen efectos desastrosos sobre los límites de producción de alimentos. Hay situaciones en las que no se pueda confiar ciegamente en que el avance tecnológico puede sin más dar una solución futura a los retos que se plantean ya.

- *La disminución en las capturas de peces* En los últimos cuarenta años aumentaron en más de cuatro veces las toneladas extraídas del mar. Parece que hemos llegado a un límite, en torno a los cien millones de toneladas (equivalente a la producción ganadera y avícola conjunta), que provocará una continua caída de la producción per cápita. Esta escasez, junto a un incesante incremento de la demanda, se traducirá en una elevación generalizada de los precios de manera que dejará de estar al alcance de muchos hogares para los que hoy es indispensable en su dieta. Según la FAO en diecisiete caladeros oceánicos se está pescando por encima de sus capacidades de regeneración. El mar de Aral albergaba 24 especies que se pescaban con finalidad comercial de las que ya no queda ninguna. En el mar Caspio, de treinta, quedan cinco. En este mar se redujeron las capturas de 700.000 toneladas a apenas 100.000, como fruto de la contaminación, la sobrecaptura, introducción de especies ajenas, etc. El informe es pesimista sobre la capacidad de la acuicultura de contrarrestar estos efectos, especialmente por cuanto precisa también de recursos marinos para la alimentación de los peces y provoca daños ecológicos (sobre todo destrucción de los manglares, contaminación...).

- *La escasez de agua* La escasez de agua dulce suministrada por el ciclo hidrológico está imponiendo serios límites a la producción de alimentos en tierra. El riego agrícola se lleva dos terceras partes del agua total extraída de los ríos y acuíferos subterráneos. En aquellas partes del mundo en que ya se utiliza toda la agua disponible, el crecimiento futuro de la demanda de los hogares y las industrias se satisfará a espensas de la agricultura. Es la situación del sudeste de EEUU, y más grave, la situación de amplias zonas del norte de China, país que está experimentando un fuerte crecimiento económico. En el caso de China, existen ya serias restricciones de suministro de agua en trescientas ciudades, y éstas son muy graves en cien de ellas. El nivel de los acuíferos subterráneos de una serie de estados de la India donde habitan unos 250 millones de personas, se reduce entre uno y varios metros anuales. La escasez de agua tendrá una repercusión inmediata en la producción de arroz. En el otoño de 1993, los stocks mundiales de arroz estaban en el nivel más bajo desde los últimos veinte años, que, ante la reducción en la cosecha japonesa de 9,6 millones de toneladas en 1992 a 7 millones en el 93 debido al mal tiempo, provocó una subida espectacular de los precios, que no desdenderían hasta el 94 gracias a las cosechas del Asia tropical. Pero fue un claro aviso de lo que se puede avacinar. En China, India e Indonesia se están sustituyendo tierras de cultivo de arroz para dedicarlas a industrias y

viviendas.

• *El límite fisiológico en la cantidad de fertilizantes.* La utilización generalizada de fertilizantes produjo un aumento considerable del rendimiento agrícola en todo el mundo, haciendo que entre 1950 y 1980 se incrementara la producción per cápita de cereales en un 40%. Pero parece que en aquellas zonas que ya llegaron a una cierta saturación, la utilización de más fertilizantes no aumenta el rendimiento, y la producción de alimentos se estanca. En todo el mundo su uso se multiplicó por diez entre 1950 y 1989, fecha a partir de la cual comenzaron a disminuir, entorno a un 15% en los siguientes cuatro años, especialmente en la ex-URSS ante la retirada de las subvenciones. El Banco Mundial estima en su informe que desde 1990 hasta el año 2030 el PIB mundial crecerá hasta multiplicarse tres veces y media, a la vez que el planeta soportará una población que aumentará en tres mil setecientos millones de personas, el noventa por ciento de las cuales se dará en los países menos desarrollados. Esto implica que el consumo mundial de cereales debería duplicarse en ese período, a base de incrementar el rendimiento de las tierras ya cultivadas ante las dificultades de aumentarlas. Para que la India duplique su producción de alimentos en ese período debería multiplicar por cuatro el uso de fertilizantes actual.

Cada año se pierden 70.000 km cuadrados de tierras de cultivo, y la erosión de los suelos causa la pérdida de unos cuatro millones de hectáreas de tierras para la agricultura de secano. La contaminación atmosférica en Europa ha dañado una superficie de bosques de 475.000 km cuadrados, superior a la extensión de Alemania, cuyas pérdidas económicas superan el PIB anual de Hungría. Tres cientos millones de personas están gravemente afectadas por la desertificación, y se deterioran cuatro millones de hectáreas de bosques tropicales cada año, ...

Estos aspectos son meros ejemplos del proceso en el que estamos inmersos. También existen datos positivos. Cada vez aumenta en todo el planeta la eficiencia energética, en el sentido de que se emplea menos energía para producir un mismo incremento del PIB (en los países industrializados se pasó de ser necesarios 168 Kg de equivalente de petróleo para producir 100 dólares de PIB en 1965 hasta 25 Kg en 1991). El Banco Mundial resalta que la relación entre PIB y nivel de contaminación sólo es creciente al principio cuando un país empieza a industrializarse, pero a niveles altos se comienzan a introducir políticas medioambientales que provocan una caída de los niveles de contaminación. Las tecnologías avanzan en conseguir una producción cada vez más limpia y sustituye materiales escasos por otros, reutiliza recursos, provoca menos emisiones, ... Pero no cabe duda que no es necesario ser muy alarmista para darse cuenta de que el proceso es rotundamente inviable en su esquema actual.

#### 4. Los mecanismos de corrección.

La conservación del medio ambiente es uno de lo que los economistas denominan *fallos de mercado*. Esto quiere decir que el mercado por sí solo es incapaz de producir un nivel socialmente óptimo de protección medioambiental. Ello se debe a la existencia de *externalidades*, esto es, de costes o beneficios que no son soportados o disfrutados por el agente que toma una determinada decisión, en este caso con relevancia ambiental. Así, el dueño de una fábrica de productos químicos que realiza vertidos al río cuando toma la decisión de qué, cuánto y cómo producir piensa en sus costes privados (salarios, materias primas, etc) pero no en los sociales (contaminación, disminución de la pesca, daño a piscifactorías, a los excursionistas, ..), de manera que producirá con tal de maximizar sus beneficios (ingresos menos costes) y no los de la sociedad en conjunto. El resultado es que producirá más de lo socialmente deseable y de manera más contaminante.

Algo semejante ocurrirá con el propietario de una explotación forestal que no tomará en cuenta los beneficios sociales del bosque en cuanto a la biodiversidad, la estética, la erosión, etc. Los pescadores que acceden a un caladero libre no tendrán en cuenta la capacidad de regeneración de las especies que capturan a la hora de pescar..

Por tanto, existe un consenso absoluto sobre el hecho de que, en palabras del informe del Banco Mundial, *los mercados privados ofrecen escasos o nulos incentivos para reducir la contaminación*, y entonces surge la *necesidad de instituciones públicas fuertes y políticas energéticas* de cara a corregir esto, tal como ocurrió con los demás fallos de mercado (aquellos bienes públicos que el mercado infravalora como la educación, la salud, etc). Históricamente esto provocó en las sociedades industrializadas una intervención directa del estado con fin de corregir o eliminar las deficientes actuaciones del mercado. Así, al tiempo que se dedicaba a crear escuelas y hospitales públicos, se desarrolló una amplia intervención pública de regulación en materia ambiental, asignando permisos, multando, prohibiendo ciertos productos, etc. En estos momentos, a semejanza con lo que ocurre con los otros bienes públicos, asistimos a un replanteamiento de este modelo, del que el citado informe del BM hace gala.

A los fallos del mercado se contrapusieron, más recientemente, los *fallos del estado*, en el sentido de que el estado no era capaz de mejorar sensiblemente aquellas cuestiones de las que había alejado al mercado. Así se plantea la reintroducción de criterios de mercado en aquellos bienes públicos gestionados por el estado, cuando no su directa privatización. El campo ambiental no es ajeno a este nuevo proceso. Se produce una crítica a la manera de intervenir por parte del estado al que se le acusa de ser el causante por activa o por pasiva de buena parte de los desastres sufridos por el medio ambiente, y se rechaza la utilización

masiva de la regulación como medio de solución. En cambio se preconiza el empleo de mecanismos que incidan más directamente en los incentivos de los individuos y empresas de cara a que cambien su comportamiento.

Uno de los principales problemas medioambientales surge porque no existe un precio correcto que refleje el verdadero grado de escasez de un determinado recurso, especialmente de los recursos renovables, a diferencia de lo que generalmente ocurre con los no renovables. Cuando este mecanismo existe, si los mercados detectan una escasez de un determinado mineral o fuente energética se traduce en una subida de su precio con lo que se restringe su consumo todo lo necesario, a la vez que se incentiva su sustitución por otros recursos que sean menos escasos o sean renovables, mediante el avance en la investigación de nuevas tecnologías que pasarán a ser rentables. En el caso de los recursos renovables (agua, aire, pesca, bosques...), el problema surge porque a pesar de ser renovables, esto no impide su posible agotamiento o extenuación por un exceso de utilización o la destrucción de las condiciones para su futura regeneración..

El principal ejemplo del problema es el agua. Este elemental recurso está fuertemente subvencionado o es de acceso casi libre, de manera que su precio es demasiado bajo para reflejar su auténtico carácter de bien escaso. El resultado es un enorme despilfarro tanto en el ámbito doméstico como, sobre todo en el agrícola (por ejemplo en la China norte se pierde entre un 50 y un 60% del agua de riego por culpa de la evaporación y la filtración, y no es de los más ineficientes...). Si se introduce un sistema de incentivos de manera que se traslade al usuario el verdadero coste de su uso, haría que los agricultores fueran más cuidadosos a la hora de seleccionar sistemas de riego más eficientes que utilicen menos agua, o que en el uso doméstico se evitaran pérdidas innecesarias por hábitos poco ecológicos. Algo semejante ocurriría con otros recursos renovables.

Otra parte del problema es la indefinición en los derechos de propiedad de muchos recursos, especialmente tierras de avanzada, caladeros de libre acceso, etc que lleva a su sobreexplotación. El empleo de los mecanismos de incentivos tiene grandes detractores debido a su carácter poco equitativo, antidemocrático, e incluso se señala la contradicción de más mercado para solucionar precisamente un fallo de mercado. En circunstancias el precio puede ser un mecanismo eficiente para reflejar el grado de escasez, pero es a la vez un mecanismo muy poco equitativo para asignar el acceso a bienes básicos como el agua. Si el precio del agua refleja su escasez, ésta solo será consumida por aquéllos con capacidad adquisitiva elevada.

Sin duda, la reorientación de nuestro modelo de desarrollo requerirá que las administraciones y los organismos internacionales busquen una buena combinación de mecanismos administrativos (regulaciones) donde sean necesarios,

y de incentivos donde se considere que sea más eficaz. El informe de PNUD plantea la utilización de uno de estos últimos como manera de satisfacer dos objetivos, un control ambiental de la contaminación junto con un transferencia justa de recursos económicos (se calcula en el 5% del PIB de los países desarrollados) de países ricos a pobres como compensación por su exceso de contaminación. Es el sistema de asignación de *permisos transferibles de contaminación*. Cada país, en función de su población y de su PIB recibe el derecho a una fracción del total de contaminación que se fije para el conjunto del planeta. Si un país quiere contaminar más de lo que le corresponde debe comprarles permisos a aquellos países que por su menor industrialización contaminan menos de la cantidad a la que tienen derecho. De esta manera se fija un tope de contaminación y se penaliza a aquellos más contaminantes, generando incentivos a emplear tecnologías más limpias, a la vez que se transfieren recursos de los países ricos, generalmente más industrializados y contaminantes, hacia los pobres. Se contribuiría a reducir el grado en que el bienestar de los países ricos hipoteca las posibilidades de desarrollo de los pobres, con su exceso de emisiones tóxicas. Aunque esto lo convierte en políticamente poco viable.

Existe otra propuesta interesante del PNUD, que consiste en que los países industrializados deberían compensar a los menos industrializados por los servicios que estos pueden prestar a la humanidad mediante la conservación de sus recursos ambientales menos deteriorados, pero que sin duda reduce sus posibilidades de generar ingresos potenciales. Si, por ejemplo, Costa Rica deja de talar sus árboles para evitar un mayor deterioro ambiental, sufre cuantiosas pérdidas de ingresos potenciales de explotar esa madera, que deberían ser compensadas por los demás países que también se benefician de que Costa Rica no tale sus árboles. Ese tipo de políticas se viene haciendo pero mediante un trueque de deuda por medio ambiente.

En la vía de consecución de un desarrollo verdaderamente sostenible es necesaria la implicación de todos mediante los cambios de hábitos de los ciudadanos, especialmente del mundo rico. Es necesario crear una cultura que dignifique la reutilización de bienes de consumo, envases que sean retornables y todo tipo de materiales, incluso se debería considerar el reciclaje como un solución última debido a la cantidad de recursos y energía necesarios en sus procesos de elaboración. Potenciar también una cultura de embalaje mínimo o residuo mínimo no sólo depende de las administraciones, sino también de cada uno de los consumidores.

## **5. Replantear el concepto de crecimiento.**

Una necesidad urgente para que el desarrollo sostenible sea viable es que se debe revolucionar el concepto de crecimiento económico existente en el Sistema de Cuentas Nacionales a la hora de determinar los incrementos del PIB,



PNB, etc. La razón es que cuando hablamos del crecimiento económico de un país no estamos teniendo en cuenta los efectos económicos ni de las emisiones contaminantes de la producción, ni de la destrucción del capital natural existente (bosques, agua, aire, suelo, etc). Si se tuvieran en cuenta los costes de contaminación, la OCDE calcula que las tasas de crecimiento de las economías occidentales se reduciría entre un 3-5% anual, lo que convertiría en negativas las tasas de crecimiento de muchos países que hoy presumen de tasas positivas. Se calcula que Indonesia que creció un 7,1% de media entre 1971 y 1984, si tan sólo deducimos la depreciación de sus activos naturales en los sectores de petróleo, bosques y suelo, la tasa habría sido en realidad del 4%. Aumento del PNB no implica verdadero crecimiento económico, y menos aún, desarrollo humano. Se están dando pasos a nivel internacional para solventar esta paradoja que lleva a que, por ejemplo, toda la actividad económica generada para contrarrestar los efectos de la contaminación aumente el valor del PIB, cuando debería reducirlo.

La expresión *desarrollo sostenible*, tal como señala Jorge Riechmann en *De la Economía a la Ecología*, ha sido secuestrada por muchos que en realidad defienden otra cosa tal como puede haber ocurrido con las expresiones *justicia*, *democracia*, etc. Veremos al Banco Mundial o al FMI defender este concepto de desarrollo airadamente después de imponer políticas asfixiantes a muchos países en desarrollo obligándolos a una explotación intensiva de sus recursos naturales de cara a conseguir divisas con las exportaciones, o financiando grandes proyectos de consecuencias ambientales desastrosas.

**INNOVACIÓN!**  
MAYO '96

José María Vigil

## ***Aunque es de noche***

***Hipótesis psico-teológicas sobre  
la hora espiritual de América Latina en los 90***

*Prólogo de Pedro Casaldáliga*

***Editorial Envío, de Managua***